

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑤1

Int. Cl.:

H 04 B, 5/04

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DEUTSCHES PATENTAMT

⑤2

Deutsche Kl.: 21 c, 27/01  
21 c, 22

⑩

# Offenlegungsschrift 2 217 042

⑪

Aktenzeichen: P 22 17 042.9-34

⑫

Anmeldetag: 8. April 1972

⑬

Offenlegungstag: 18. Oktober 1973

Ausstellungsriorität: —

⑭

Unionspriorität

⑮

Datum: —

⑯

Land: —

⑰

Aktenzeichen: —

⑲

Bezeichnung:

Verbindungsstück für metallische Stromschienen von U-förmigem Querschnitt zur Aufnahme in die Schienenöffnung einsetzbarer Stromabnehmer für ortsveränderliche Stromverbraucher

⑳

Zusatz zu:

2 131 065

㉑

Ausscheidung aus:

—

㉒

Anmelder:

Hoffmeister-Leuchten KG, 5880 Lüdenscheid

Vertreter gem. § 16 PatG: —

㉓

Als Erfinder benannt:

Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2 217 042

Dipl.-Ing. Johannes F. Jäproth  
Patentanwalt  
Lüdenscheid, Oenekinger Weg 7  
Telefon 20655

Lüdenscheid, den 7.4.1972  
21.48 Z 1 P/U 8

PATENTANMELDUNG

2217042

Zusatz zu Patent.....

(Patentanmeldung P 21 31 065.6-34 v. 23.6.71)

Firma Hoffmeister - Leuchten K.G., 588/Lüdenscheid

Verbindungsstück für metallische Stromschienen  
von U-förmigem Querschnitt zur Aufnahme in die  
Schienenöffnung einsetzbarer Stromabnehmer für  
ortsveränderliche Stromverbraucher.

Die Erfindung betrifft eine weitere Ausbildung  
eines Verbindungsstückes für metallische Strom-  
schienen von U-förmigem Querschnitt zur Aufnahme in  
die Schienenöffnung einsetzbarer Stromabnehmer für  
Leuchten oder sonstige ortsveränderliche Stromver-  
braucher zum Ansetzen je einer geradlinig oder in  
nach links und/oder rechts abbiegender Richtung ver-  
laufender Stromschienen, bestehend aus zwei je einen  
aus Isolierstoff gebildeten, die Verbindungsleiter  
enthaltenden Einsatzblockkörper aufnehmenden Gehäuse-  
teilen von aufrecht U-förmigem oder rechteckigem  
Querschnitt, deren Seitenwände und Bodenwand hinter  
dem Blockkörper sektorförmig nach einem gemeinsamen  
Drehpunkt konvergierend verlaufen und unter Belas-  
tung einer Durchtrittsöffnung mit je einem kreis-  
runden Schalenteil verbunden sind (der eine Gehäuse-  
teil im unteren Bereich mit nach oben offenem Scha-  
lenteil, der andere Gehäuseteil mit nach unten offe-  
nem Schalenteil, die gegeneinander drehbar verbunden

309842/0675

sind, wobei die an der Rückseite der Einsatzblockkörper befindlichen Polkontakteile polgleich durch biegsame, im Innenraum der Schalenteile Aufnahme einföndende Leitungsdrähte in Verbindung stehen, nach Patent .....(Patentanmeldung P 21 31 065.6-34)

Nach dem Hauptpatent hat jedes Schalenteil etwa die halbe Höhe der Gehäuseseitenwand, so daß sie mit ihren freien Rändern unmittelbar aufeinanderliegen. In beiden Schalenteilen ist je ein zentraler durchbohrter Stutzen ausgebildet. Die Stirnflächen dieser Stutzen stoßen aufeinander und eine durch die Stutzenbohrung reichende Schraube hält beide Schalenteile drehbar in der Aufeinanderlage. Dieses Verbindungsstück nach dem Hauptpatent gestattet die Verbindung nur zweier Stromschieneanstöße, aber unter einem beliebigen Winkel in dem Bereich zwischen ca. 60° und 300°.

Bei zahlreichen Stromschienenverlegungen besteht nun das Bedürfnis, nicht nur zwei, sondern drei, vier und sogar sechs Stromschienen an einem Punkt zusammenzuführen und ihre Leiter phasengleich zu verbinden. Dabei können je nach dem Stromschienenbild die Winkel zwischen drei und mehr in einem Punkt zusammenlaufenden Stromschienen sehr unterschiedlich sein.

309842/0675

BAD ORIGINAL

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verbindungsstück für metallische Stromschienen zu schaffen, das die Verbindung von drei und mehr bis sechs Stromschienen in einem Punkt gestattet, wobei die Winkel zwischen den Stromschienen nach Bedarf unterschiedlich sind.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß bei dem eingangs genannten Verbindungsstück älteren Rechts zwei Gehäuseteile mit je einem Schalenteil verbunden sind, deren Höhe kleiner als die halbe Höhe der Gehäuseseitenwand ist und deren Stirnwandungen durch Abstandsmittel auf einem etwa der Höhe der Gehäuseseitenwand gleichen Abstand voneinander gehalten sind, und daß ein bis vier weitere Gehäuseteile an den beiden Schalenteilen um den gemeinsamen Drehpunkt drehbar gelagert sind. Da die Höhe der beiden Schalenteile anders als bei dem Verbindungsstück nach dem älteren Recht kleiner als die halbe Höhe der Gehäuseseitenwand ist, liegen die freien Schalenränder nicht aufeinander, sondern bilden zwischen sich eine oder mehrere Öffnungen, an die sich ein bzw. mehrere Gehäuseteile anschließen. Diese über die zwei Gehäuseteile des älteren Rechts zusätzlichen Gehäuseteile sind an den beiden

309842/0675

BAD ORIGINAL

äußeren Schalenteilen drehbar gelagert, so daß variable Winkel zwischen den Gehäuseteilen eingesellt werden können.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung beträgt die Höhe der beiden Schalenteile etwa 1/3 der Höhe der Gehäuseseitenwand und ist das Abstandsmittel ein zwischen den Schalenteilen drehbar angeordneter, mit einer seitlichen Durchtrittsöffnung versehener Ring, dessen Höhe ebenfalls etwa 1/3 der Höhe der Gehäuseseitenwand beträgt, wobei ein drittes Gehäuseteil mit dem Ring beiderseits seiner Durchtrittsöffnung verbunden ist. Bei diesem Verbindungsstück mit drei Schienenabzweigungen (Dreierstück) ist demnach zwischen den Schalenteilen ein Ring angeordnet, der unabhängig von den Schalenteilen drehbar ist. Das mit diesem Ring verbundene dritte Gehäuseteil ist zusammen mit dem Ring um den Drehpunkt des Dreierstücks drehbar. Die beiden Schalenteile und der dazwischen liegende Ring bilden zusammen ein etwa zylinderförmiges Gehäuse mit drei auf der Mantelseite befindlichen Durchtrittsöffnungen mit sich daran anschließenden Gehäuseteilen, die gegeneinander verdrehbar sind, wobei jedoch der kleinste Winkel durch den Zentriwinkel des sektorförmigen Gehäuseteils bestimmt ist und vor-

309842/0675

BAD ORIGINAL

zugsweise  $60^\circ$  beträgt. Dieses Dreierstück gestattet die polgleiche Verbindung der Leiter von drei Stromschienen, wobei entsprechende flexible Leiter jeweils von einer Stromschiene durch das aus den Schalenteilen und dem Ring gebildete zylinderförmige Gehäuse an die entsprechenden Leiter einer anderen Stromschiene geführt sind. Die Verdrehbarkeit der Schalenteile untereinander und gegenüber dem Ring gewährleistet zusammen mit der Flexibilität der Leiterdrähte die Einstellung eines beliebigen Winkels zwischen zwei Stromschienen, wobei jedoch der genannte Mindestwinkel eine Grenze darstellt. Obwohl man zweckmäßigerweise den beiden Schalenteilen und dem Ring die gleiche Höhe gibt, d.h. je  $1/3$  der Höhe der Gehäuseseitenwand, sind auch andere Aufteilungen möglich. Die Höhe eines jeden der drei Teile ist jedoch so groß zu wählen, daß die flexiblen Leiterdrähte die in jedem Teil enthaltene Durchtrittsöffnung passieren können.

Nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung mit vier Stutzen beträgt die Höhe der Schalenteile etwa  $1/4$  der Höhe der Gehäuseseitenwand und sind das Abstandsmittel zwi zwischen den Schalenteilen und gegeneinander drehbar angeordnete, mit je einer seitlichen Durchtrittsöffnung versehene Ringe, deren Höhe

309842/0675

etwa je 1/4 der Höhe der Gehäuseseitenwand beträgt, wobei ein drittes und vierter Gehäuseteil mit jeweils einem der beiden Ringe beiderseits ihrer Durchtrittsöffnungen verbunden ist. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der vorerwähnten lediglich dadurch, daß sich nunmehr zwei Ringe anstelle eines Ringes zwischen den Schalenteilen befinden. Ferner sind über die beiden Gehäuseteile des Verbindungsstückes älteren Rechts hinaus zwei weitere, an diese mittleren Ringe angeschlossene Gehäuseteile vorgesehen, so daß sich ein Verbindungsstück für eine Verzweigung von vier Schienen ergibt. Die Schalenteile und Ringe haben eine geringere Höhe als bei einem Dreierstück, wobei auch hier gilt, daß die in ihnen ausgebildeten Durchtrittsöffnungen für die Leiterdrähte groß genug sein muß. Da die Höhe des aus Schalenteilen und Ringen gebildeten zylinderförmigen Gehäuses nicht größer als die Höhe der Gehäuseseitenwand sein darf, wird die Höhe der Schalenteile und Ringe im allgemeinen zu klein, wenn man für ein Fünferstück drei Ringe zwischen den Schalenteilen anordnen würde. Die dann möglichen Öffnungen in den Schalenteilen bzw. Ringen wären für den Leiterdurchtritt zu klein.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung beträgt die Höhe der Schalenteile etwa 1/3 der Höhe  
309842/0675

der Gehäuseseitenwand und ist das Abstandsmittel ein den Innenraum der Schalenteile durchdringender, in seiner Länge der Höhe der Gehäuseseitenwand entsprechender zentraler Zapfen, wobei vier weitere Gehäuseteile an den beiden Schalenteilen drehbar gelagert sind. Bei diesem Verbindungsstück für eine Verzweigung von sechs Stromschienen wird im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Dreierstück zwischen den Schalenteilen kein Ring angeordnet, sondern es verbleibt ein freier Ringraum, an den sich radial nach außen die sechs Gehäuseteile anschließen. Obwohl bei einem Sechserstück kein freier Raum mehr für eine gegenseitige Drehung der Gehäuseteile zur Verfügung steht (bei einem Zentriwinkel von  $60^\circ$  des sektorförmigen Gehäuseteilabschnitts), wird doch vorzugsweise eine drehbare Halterung der Gehäuseteile vorgesehen. Das Sechserstück läßt sich dann in ein Dreierstück verwandeln, indem der freie Ringraum zwischen den beiden Schalenteilen durch einen mit einer seitlichen Durchtrittsöffnung versehenen Ring ausgefüllt und drei der Gehäuseteile von dem Verbindungsstück abgenommen werden. Das vierte Gehäuseteil wird mit der Durchtrittsöffnung des eingesetzten Ringes verbunden. Dieser leichte Umbau eines Sechserstückes in ein Dreierstück ist ein wesentlicher Vorteil des

309842/0675

erfindungsgemäßen Verbindungsstückes.

Nach der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Schalenteile und/oder Ringe mit ihren zugehörigen Gehäuseteilen lösbar verbunden. Das gewünschte Verbindungsstück kann dann aus wenigen Bauteilen zusammengesetzt werden. So sind beispielsweise für Dreierstücke abgesehen von den Einsatzblockkörpern nur Gehäuseteile, Schalenteile und entsprechende Ringe erforderlich. Diese einfacher geformten Bauteile lassen sich leichter herstellen als kombinierte Bauteile, beispielsweise Gehäuseteile mit angeformten Schalenteilen.

Zweckmäßigerweise sind die Schalenteile und/oder Ringe durch an ihrer Seitenwandung beiderseits der Durchtrittsöffnung angeformte, hakenförmige, die auf den Innenseiten der konvergierend verlaufenden Seitenwände der Gehäuseteile ausgebildeten Nasen hinterreibende Stege lösbar mit dem zugehörigen Gehäuseteil verbunden. Durch diese gleichartige Verbindung von Schalenteilen und Ringen einerseits und Gehäuseteilen andererseits ist es möglich, das oben erwähnte Dreierstück in ein Zweierstück zu verwandeln, indem das dritte Gehäuseteil abgenommen wird und die Stege

309842/0675

des zwischen den Schalenteilen befindlichen Ringes in eines der beiden anderen Gehäuseteile eingeschoben werden, so daß die Durchtrittsöffnung des Ringes von diesem Gehäuseteil abgedeckt wird.

Weiterhin ist nach der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß auf den Außenseiten der Stirnwandungen der beiden Schalenteile kreisförmige Führungsnuaten ausgebildet sind und daß an den sektorförmigen Bodenwänden der Gehäuseteile und an den sektorförmigen Vorsprüngen im oberen Bereich der zugehörigen Einsatzblockkörper Stege mit in die Führungsnuaten gleitbar eingreifenden, vorzugsweise kreisringsektorförmigen Vorsprüngen angeformt sind. Durch den Eingriff der kreisringsektorförmigen Vorsprünge in die auf den Stirnwandungen der Schalenteile ausgebildeten kreisförmigen Nuten ist eine Drehung und Verschwenkung der in dieser Weise gelagerten Gehäuseteile relativ zu den Schalenteilen und den mit diesen drehfest verbundenen Gehäuseteilen möglich. Es versteht sich von selbst, daß eine derartige Drehung der Gehäuseteile jeweils nur so weit möglich ist, bis die Seitenwandungen der sektorförmigen Gehäuseteilabschnitte aneinanderstoßen. Da diese Schwenklagerung durch gleichartige Vorsprünge im Bereich der Bodenwand wie auch des zugehörigen Einsatzblockkörpers erreicht

309842/0675

wird, kann ein Gehäuseteil in der Weise von dem Verbindungsstück abgenommen werden, daß der Einsatzblockkörper beispielsweise durch Lösen einer entsprechenden Schraube aus dem betreffenden Gehäuseteil entfernt wird und damit die Schwenklagerung des letzteren einseitig entfällt. Es ist dann ohne weiteres möglich, auch den anderen, an der Bodenwand des Gehäuseteils ausgebildeten kreisringsektorförmigen Vorsprung aus seiner Führungsnuß zu nehmen, wodurch das betreffende Gehäuseteil von dem übrigen Verbindungsstück frei wird.

Zweckmäßigerweise sind die aufeinanderliegenden Flächen der Schalenteile und/oder Ringe gegenseitig abgesetzt. Hierdurch wird ein besserer Zusammenhalt des aus Schalenteilen und Ringen bestehenden zylindrförmigen Gehäuses erreicht.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher beschrieben, in der eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verbindungsstückes im einzelnen dargestellt ist.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Verbindungsstück für zwei Stromschielen unter variablem Winkel, nach dem Älteren Recht,

309842/0675

BAD ORIGINAL

Fig. 2 ein Verbindungsstück zur Vereinigung von drei Stromschienen,

Fig. 3 ein Verbindungsstück zur Vereinigung von sechs Stromschienen,

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Verbindungsstück mit nur zwei Gehäuseteilen mit eingesetzten Einsatzblockkörpern,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Verbindungsstückes nach Fig. 4,

Fig. 6 eine Draufsicht auf ein lösbares Schalenteil des Verbindungsstückes nach Fig. 4,

Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie A - A der Fig. 6,

Fig. 8 eine Draufsicht auf einen Zwischenring des Verbindungsstückes nach Fig. 4,

Fig. 9 eine Seitenansicht des in Fig. 8 gezeigten Zwischenringes und

Fig. 10 eine perspektivische Darstellung eines Verbindungsstückes zur Verzweigung von drei Stromschienen, wobei die einzelnen Teile voneinander getrennt dargestellt sind.

Die Fig. 1 bis 3 zeigen lediglich schematisch drei verschiedene Verbindungsstücke für nicht dargestellte Stromschienen, die jeweils auf die Vorsprünge 4<sup>c</sup> der Einsatzblockkörper aufgeschoben werden. Hierdurch wird ein phasengleicher Anschluß zwischen den ver-

309842/0675

schiedenen Stromschielen der Verzweigungsstelle erreicht. Fig. 1 zeigt ein Verbindungsstück nach dem älteren Recht, das zur Verbindung zweier Stromschielen unter einem beliebigen Winkel dient. Fig. 2 zeigt ein Verbindungsstück für die Verbindung von drei Stromschielen. Die Gehäuseteile 3 dieses Verbindungsstückes sind gegeneinander beliebig schwenkbar, so daß verschiedene Winkel zwischen ihnen eingeschlossen werden können. Fig. 3 schließlich zeigt ein Verbindungsstück, das zur Zusammenführung von sechs symmetrisch aufeinander zulaufenden Stromschielen dient.

Die Fig. 4 und 5 stellen ein Verbindungsstück dar, das zur Verzweigung von drei Stromschielen dient. Der Einfachheit halber sind jedoch nur zwei Gehäuseteile 3 mit ihren Vorsprüngen 4<sup>c</sup> der Einsatzblockkörper 4 dargestellt. Die Vorsprünge 4<sup>c</sup> werden in die nicht dargestellten Stromschielen eingeschoben und stellen so die phasengleiche Verbindung zwischen den Leitern der Stromschiene her.

Jedes Gehäuseteil 3 besteht aus den Seitenwänden 3<sup>a</sup> und dem Boden 3<sup>b</sup>. Die Seitenwände 3<sup>a</sup> und der Boden 3<sup>b</sup> verlaufen an einem Ende konvergierend unter Ausbildung eines sektorartigen Teiles 3<sup>c</sup>, der auf der Vorderseite eine über die gesamte Höhe des Gehäuse-

teils reichende Öffnung 3<sup>d</sup> aufweist. Jeder sektorartige Gehäuseteil 3 ist mit einem Schalenteil 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> auf eine Weise verbunden, die unten noch näher beschrieben wird. In die auf der Oberseite offenen Gehäuseteile 3 sind Einsatzblockkörper 4 eingesetzt, deren Vorsprünge 4<sup>c</sup> aus den Gehäuseteilen 3 hervorragen und zum Einschub in die Stromschienen dienen. Die Einsatzblockkörper 4 weisen eine mittlere Ausnehmung 4<sup>e</sup> auf, in der der metallische Erdleiter 6 untergebracht ist. Er ist mit einer Schraube 6<sup>c</sup> befestigt, die zugleich zur Festlegung des Einsatzblockkörpers 4 in dem Gehäuseteil 3 dient. Die anderen metallischen Leiter 5 sind in Rinnen 4<sup>a</sup> angeordnet, die auf den Seitenflächen des Einsatzblockkörpers 4 ausgebildet sind und durch Rippen 4<sup>b</sup> voneinander getrennt sind. Der Einsatzblockkörper 4 verläuft ähnlich wie das Gehäuseteil 3 sektorartig; durch den sektorförmigen Teil 4<sup>g</sup> des Einsatzblockkörpers wird der sektorförmige Teil 3<sup>c</sup> des Gehäuseteils abgedeckt. Die federnden Stirnkontakte 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> der Vorsprünge 4<sup>c</sup> stellen die elektrischen Verbindungen zu den entsprechenden Leitern der Stromschienen her.

Fig. 5 zeigt, daß zwischen den beiden Schalenteilen 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> ein Ring 7 angeordnet ist, der in den Fig. 8

309842/0675

BAD ORIGINAL

und 9 im einzelnen genauer dargestellt ist. Die Fig. 6 und 7 zeigen das Schalenteil 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> in den Einzelheiten.

Fig. 10 läßt den Zusammenbau des erfindungsgemäß Verbindungsstück für die Verzweigung von drei Stromschielen erkennen. Das Verbindungsstück besteht aus je drei untereinander gleichen Gehäuseteilen 3 und drei untereinander gleichen Einsatzblockführern 4. An dem in Fig. 10 auf der rechten Seite dargestellten Gehäuseteil 3 ist erkennbar, daß die sektorförmig konvergierenden Seitenwände 3<sup>c</sup> a f ihrer Innenseite eine über die gesamte Höhe reichende Nase 3<sup>d</sup> aufweisen. In gleicher Weise sind auch die Innenseiten der entsprechenden Wandungen der anderen Gehäuseteile 3 mit entsprechenden Nasen versehen.

Die Schalenteile 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> sind von den Gehäuseteilen 3 getrennte Bauteile, die beiderseits ihrer Durchtrittsöffnung 3<sup>d</sup> von der Seitenwand 3<sup>e</sup> etwa senkrecht abstehende Stöge 3<sup>p</sup> aufweisen, deren Enden mit hakenförmig nach außen gebogenen Ansätzen 3<sup>q</sup> versehen sind. Der äußere Abstand der beiden Stöge 3<sup>p</sup> ist so groß gewählt, daß das Schalenteil 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> nur von der Oberseite in die Öffnung 3<sup>d</sup> des zugehörigen Gehäuseteils 3 eingesetzt werden kann, wobei die hakenför-

309842/0675

BAD ORIGINAL

migen Angüsse 3<sup>g</sup> hinter die Nasen 3<sup>3</sup> greifen und so eine Auswärtsbewegung des Schalenteils 3<sup>3</sup>, 3<sup>f</sup> verhindern.

Nachdem das untere Schalenteil 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> in das rechte Gehäuseteil 3 eingesetzt worden ist, wird der Ring 7 in gleicher Weise mit seinen Stegen 7<sup>a</sup> und den abgewinkelten Ansätzen 7<sup>b</sup> in die Öffnung 3<sup>d</sup> des links unten dargestellten Gehäuseteils 3 eingesetzt. Dabei werden die in der Fig. 10 rechts und links unten dargestellten Gehäuseteile 3 so zueinander genähert, daß der eingesetzte Ring 7 auf der freien Oberkante des in den rechten Gehäuseteil eingesetzten Schalenteils 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> zu liegen kommt.

Durch Absätze 3<sup>c</sup> und 7<sup>c</sup> an den freien Rändern der Schalenteile 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> bzw. des Ringes 7 wird gewährleistet, daß sich Schalenteil und Ring bei Aufeinanderlage nicht gegeneinander radial verschieben können. Dann wird in gleicher Weise das in der Fig. 10 zuoberst dargestellte Schalenteil 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> in das zugehörige links oben dargestellte Gehäuseteil 3 eingesetzt und dabei soweit abgesenkt, daß seine freie Unterkante auf der Oberkante des Ringes 7 zu liegen kommt. Damit ist das zylindrische Gehäuse an der Verbindungsstelle der drei Gehäuseteile 3 fertiggestellt, durch das die flexiblen Leiterdrähte

309842/0675

ZAD ORIGINAL

geführt werden, um die Kontakte der Einsatzblockkörper 4 miteinander zu verbinden.

Um nun den festen Zusammenhalt des Verbindungsstückes zu erreichen, tragen alle drei Gehäuseteile 3 in Verlängerung ihres Bodens 3<sup>b</sup> einen über die Durchtrittsöffnung 3<sup>d</sup> hinaus sektorförmig weitergeführten Steg 3<sup>t</sup>, der auf der dem zugehörigen Schalenteil 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> zugewandten Seite einen kreisringsektorförmigen Vorsprung 3<sup>u</sup> aufweist. Beide Schalenteile enthalten auf der Stirnwand 3<sup>f</sup> eine ringförmige Führungsnut 3<sup>o</sup>, deren Querschnitt etwa den kreisringsektorförmigen Vorsprüngen 3<sup>u</sup> entspricht. Bei Aufeinanderlage der in ihre Gehäuseteile 3 eingesetzten Schalenteile 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> und des Ringes 7 greifen die Vorsprünge 3<sup>u</sup> aller drei Gehäuseteile 3 in die Führungsnu 3<sup>o</sup> des unteren Schalenteils 3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup> ein.

In ähnlicher Weise wie die Gehäuseteile 3 sind auch die Einsatzblockkörper 4 am vorderen Ende ihres sektorförmigen Vorsprungs 4<sup>g</sup> mit einem über die Stirnwand 3<sup>f</sup> der Schalenteile reichenden Steg 4<sup>h</sup> versehen, der einen kreisringsektorförmigen Vorsprung 4<sup>i</sup> aufweist. Nach Einsetzen der Einsatzblockkörper 4 in ihr zugehöriges Gehäuseteil 3 und Befestigung mittels

einer Schraube greifen die Vorsprünge 4<sup>i</sup> in die Führungsnut 3<sup>o</sup> des oberen Schalenteils 3<sup>c</sup>, 3<sup>f</sup>. Durch die Verschiebung der Einsatzblockkörper 4 mit den zugehörigen Gehäuseteilen 3 wird somit der endgültige Zusammenhalt aller Bauteile erreicht. Jedes Gehäuseteil 3 mit Blockkörper 4 kann nun gegenüber den anderen beiden Gehäuseteilen 3 scharnierartig geschwenkt werden, wobei die kreisringsektorförmigen Vorsprünge 3<sup>u</sup>, 4<sup>i</sup> in den Führungsnuten 3<sup>o</sup> beider Schalenteile 3<sup>c</sup>, 3<sup>f</sup> gleitend geführt sind.

In gleicher Weise kann auch ein vierter Gehäuseteil 3 mit Einsatzblockkörper 4 in den Ringnuten 3<sup>o</sup> gelagert werden, oder es können sechs derartige Gehäuseteile auf diese Weise an den Schalenteilen 3<sup>c</sup>, 3<sup>f</sup> verankert werden.

Die in Fig. 10 nicht dargestellten Leiterdrähte werden mit Hilfe der an den metallischen Verbinderschlüßen 5 angebrachten Klemmen 5<sup>e</sup> befestigt und durch die jeweilige Durchtrittsöffnung 3<sup>d</sup> und das durch die Schalenteile 3<sup>c</sup>, 3<sup>f</sup> und den Ring 7 gebildete Gehäuse geführt und mit den phasengleichen Klemmen 5<sup>e</sup> eines anderen Einsatzblockkörpers 4 verbunden.

BAD ORIGINAL

309842/0675

2217042

- 18 - §

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführungsform beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf andere Ausführungsformen. So kann insbesondere der Ring 7 zur Ausbildung eines Viererstückes durch zwei unabhängige Ringe ersetzt werden. Zur Ausbildung eines Sechserstückes kann der Ring 7 ganz fehlen, wobei sich dann an dem freibleibenden Ringspalt die Öffnungen 3<sup>d</sup> der Gehäuseteile unmittelbar anschließen.

BAD ORIGINAL

309842/0675

## Patentansprüche:

=====

1.) Verbindungsstück für metallische Stromschienen von U-förmigem Querschnitt zur Aufnahme in die Schienöffnung einsetzbarer Stromabnehmer für Leuchten oder sonstige ortsveränderliche Stromverbraucher zum Ansetzen je einer geradlinig oder in nach links oder/und rechts abbiegender Richtung verlaufender Stromschienen, bestehend aus zwei je einem auch Isolierstoff gebildeten, die Verbindungsleiter enthaltenden Einsatzblockkörpern aufnehmenden Gehäuseteilen von aufrecht U-förmigen oder rechteckigem Querschnitt, deren Seitenwände und Bodenwand hinter dem Blockkörper sektorförmig nach einem gemeinsamen Drehpunkt konvergierend verlaufen und unter Belassung einer Durchtrittsöffnung mit je einem kreisrunden Schalenteil verbunden sind (der eine Gehäuseteil im unteren Bereich mit nach oben offenem Schalenteil, der andere Gehäuseteil mit nach unten offenem Schalenteil), die gegeneinander drehbar verbunden sind, wobei die an der Rückseite der Einsatzblockkörper befindlichen Polkontakteile polgleich durch biegsame, im Innenraum der Schalenteile Aufnahme findende Leitungsdrähte in Verbindung stehen, nach DBPA21 31 065.6 - 34, dadurch gekennzeichnet, daß

309842/0675

©AD ORIGINAL

die beiden Gehäuseteile (3) mit je einem Schalen teil (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) verbunden sind, deren Höhe kleiner als die halbe Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) ist und deren Stirnwandungen (3<sup>f</sup>) durch Abstandsmittel auf einem etwa der Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) gleichen Abstand voneinander gehalten sind, und daß ein bis vier weitere Gehäuseteile (3) an den beiden Schalen teilen (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) um den Drehpunkt drehbar gelagert sind.

2.) Verbindungsstücke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Schalen teile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) etwa  $\frac{1}{3}$  der Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) ist und das Abstandsmittel ein zwischen den Schalen teilen (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) drehbar angeordneter, mit einer seitlichen Durchtrittsöffnung (7<sup>d</sup>) verschener Ring (7) ist, dessen Höhe ebenfalls etwa  $\frac{1}{3}$  der Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) beträgt, und daß ein drittes Gehäuse teil (3) mit dem Ring (7) beiderseits seiner Durchtrittsöffnung (7<sup>d</sup>) verbunden ist (Dreierstück).

3.) Verbindungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Schalen teile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) etwa  $\frac{1}{4}$  der Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) ist und das Abstandsmittel zwei zwischen den Schalen teilen

309842/0675

SAD ORIGINAL

(3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) und gegeneinander drehbar angeordnet, mit je einer seitlichen Durchtrittsöffnung versehene Ringe (7) sind, deren Höhe etwa 1/4 der Höhe der Gehäuseseitenwand beträgt, und daß ein drittes und vierter Gehäuseteil (3) mit jeweils einem der beiden Ringe (7) beiderseits ihrer Durchtrittsöffnungen (7<sup>d</sup>) verbunden sind (Viererstück).

4.) Verbindungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Schalenteile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) etwa 1/3 der Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) ist, daß Abstandsmittel ein den Innenraum der Schalenteile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) durchdringender, in seiner Länge der Höhe der Gehäuseseitenwand (3<sup>a</sup>) entsprechender, zentraler Zapfen ist und vier weitere Gehäuseteile (3) an den beiden Schalenteilen (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) drehbar gelagert sind (Sechserstück).

5.) Verbindungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalenteile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) und/oder Ringe (7) mit ihren zugehörigen Gehäuseteilen (3) lösbar verbunden sind.

6.) Verbindungsstück nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalenteile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) und/oder

309842/0675

Ringe (7) durch an ihrer Seitenwandung beiderseits der Durchtrittsöffnung (3<sup>d</sup> bzw. 7<sup>d</sup>) angeformte, hakenförmige, die auf den Innenseiten der konvergierend verlaufenden Seitenwände (3<sup>c</sup>) der Gehäuseteile (3) ausgebildeten Nasen (3<sup>s</sup>) hintergrifende Stege (3<sup>p</sup> bzw. 7<sup>a</sup>) lösbar mit dem zugehörigen Gehäuseteil (3) verbunden sind.

7.) Verbindungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf den Außenseiten der Stirnwandungen (3<sup>f</sup>) der beiden Schalenteile (3<sup>e</sup>, 3<sup>f</sup>) kreisförmige Führungsnuten (3<sup>o</sup>) ausgebildet sind und daß an den sektorförmigen Bodenwänden (3<sup>b</sup>) der Gehäuseteile (3) und an sektorförmigen Vorsprüngen (4<sup>g</sup>) im oberen Bereich der zugehörigen Einsatzblockkörper (4) Stege (3<sup>t</sup> bzw. 4<sup>h</sup>) mit in die Führungsnuten (3<sup>o</sup>) gleitbar eingreifenden, vorzugsweise kreisringsektorförmigen Vorsprüngen (3<sup>u</sup> bzw. 4<sup>i</sup>) angeformt sind.

Für die Anmelderin:

Patentanwalt

309842/0675

23  
Leerseite

2217042.

95

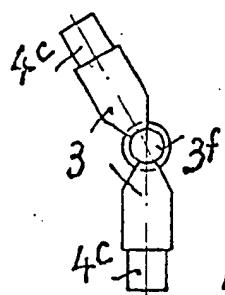


Fig. 1

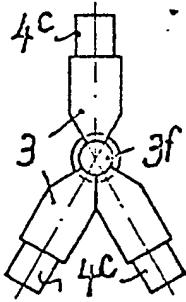


Fig. 2

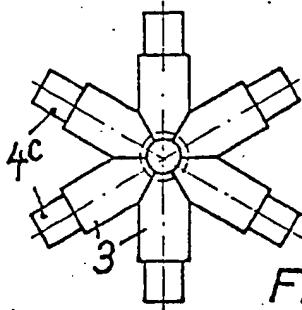


Fig. 3

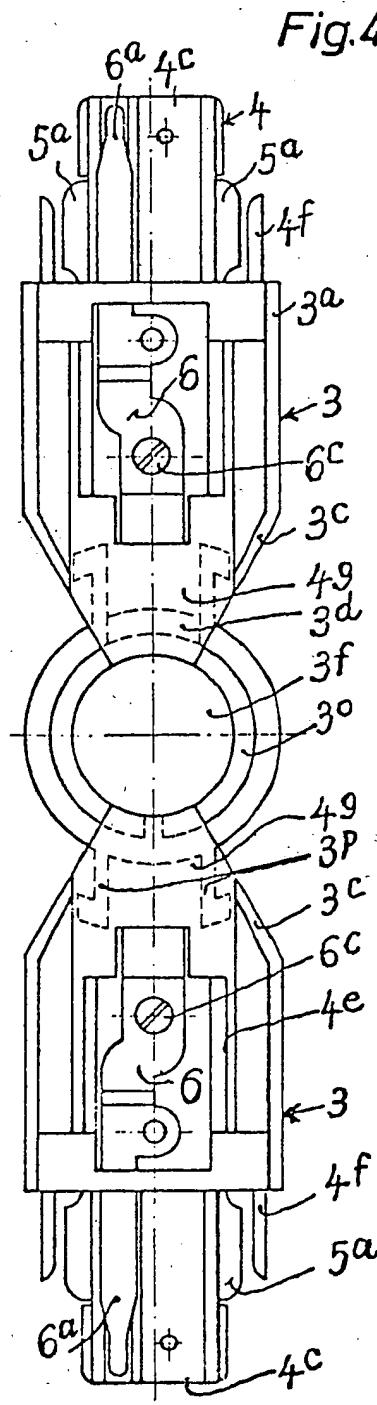


Fig. 4

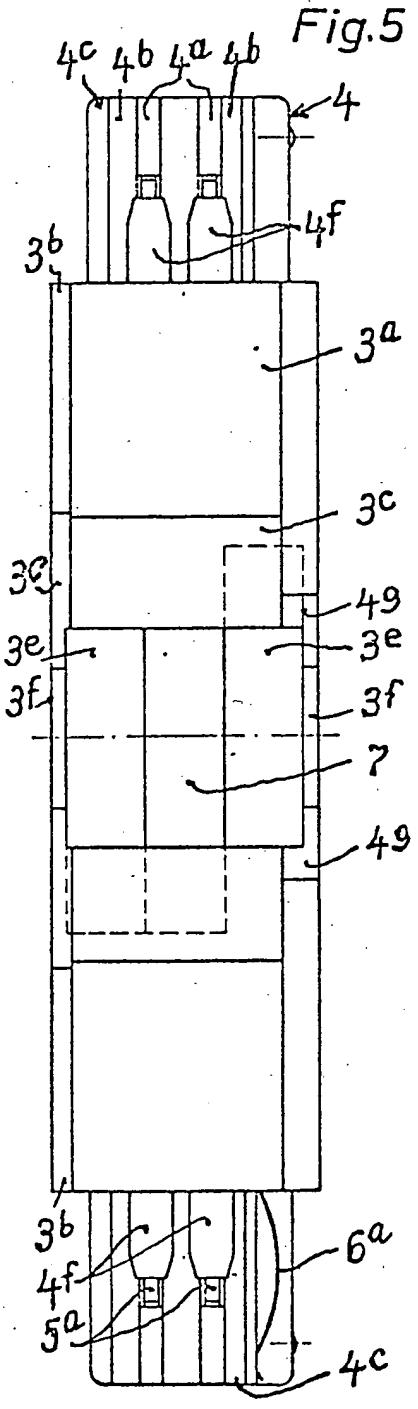


Fig. 5

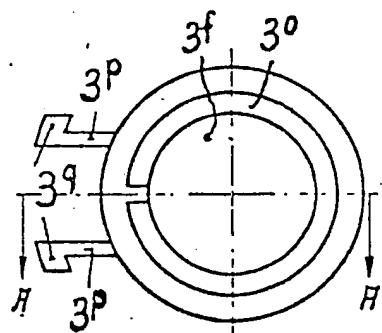


Fig. 6

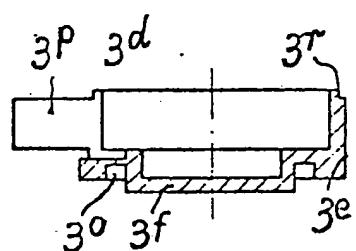


Fig. 7

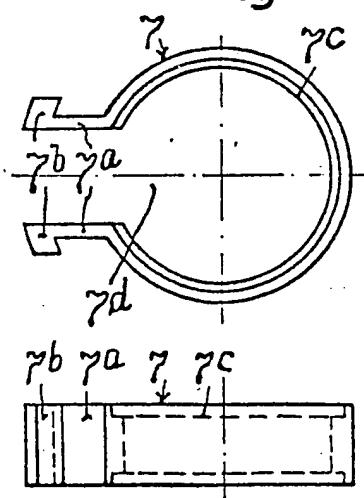


Fig. 8



Fig. 9

309842/0675

21c 27-01 AT:08.4.72 OT:18.10.73

UD-UT-14

- 94 -

2.217042

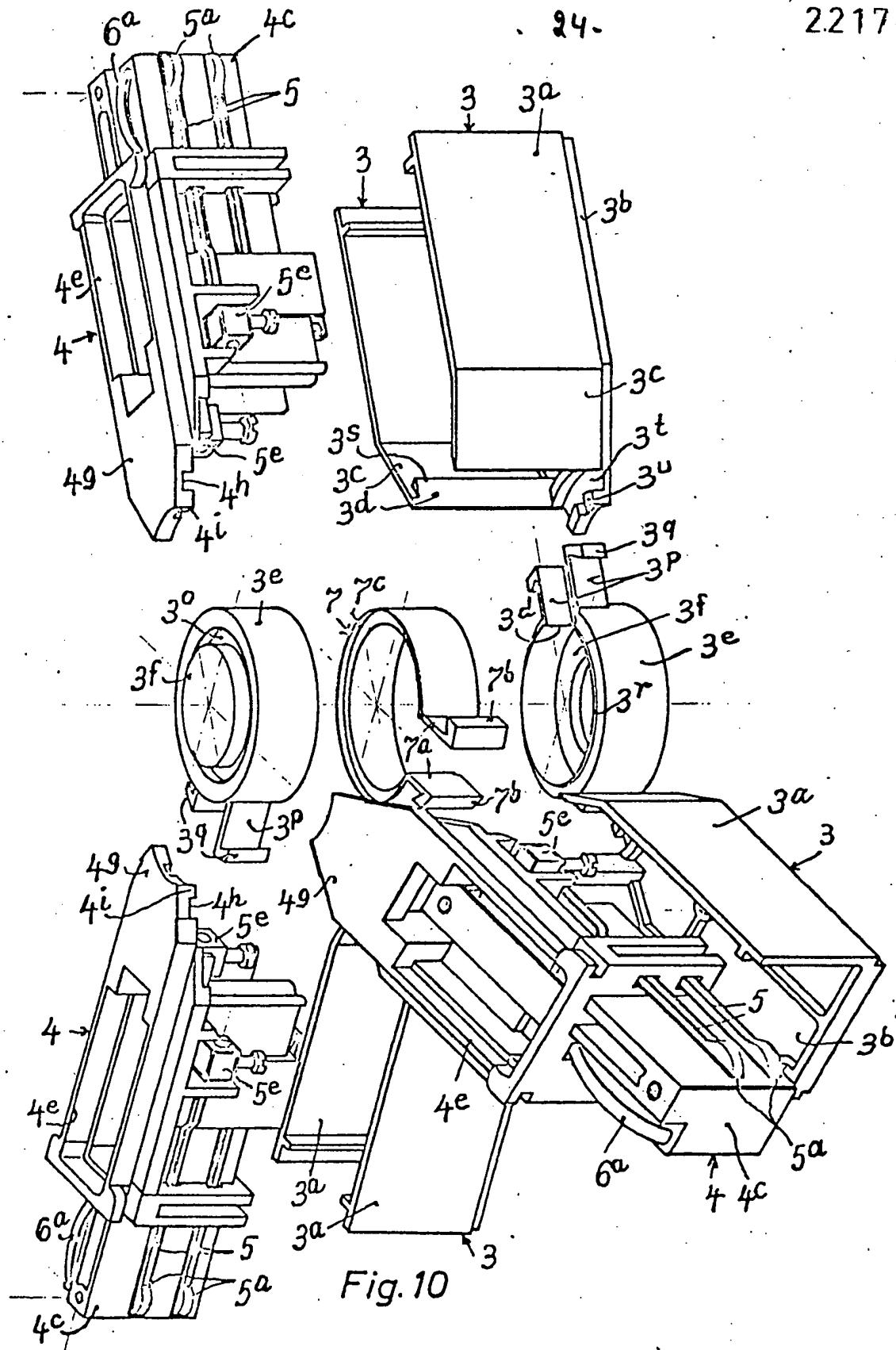


Fig. 10

309842/0675